

Docket No.: K-0555

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
:

Yang Hwan NO, Jong Seok KM, Han Ki CHO, :
Yeon Su JUNG, Jung Hoon KANG, :
Young Hoon HA, and Myung Sik PARK :
:

Serial No.: New U.S. Patent Application :
:

Filed: November 21, 2003 : Customer No.: 34610
:

For: FILTER COVER ASSEMBLY OF WASHING MACHINE

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT(S)

U.S. Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, Virginia 22202

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application(s):

Korean Patent Application No. 0075024/2002 filed November 28, 2002

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP



René A. Vazquez
Registration No. 38,647

P.O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440 RAV/sbh
Date: November 21, 2003

Please direct all correspondence to Customer Number 34610



별첨 시본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

A2-189

출원번호 : 10-2002-0075024
Application Number

출원년월일 : 2002년 11월 28일
Date of Application NOV 28, 2002

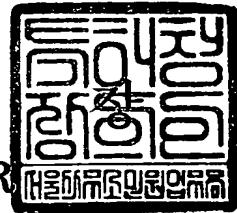
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003년 10월 06일

특허청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0013
【제출일자】	2002. 11. 28
【국제특허분류】	D06F
【발명의 명칭】	세탁기의 필터 커버 개폐장치
【발명의 영문명칭】	A filter cover open and close apparatus of washer
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	박병창
【대리인코드】	9-1998-000238-3
【포괄위임등록번호】	2002-027067-4
【발명자】	
【성명의 국문표기】	노양환
【성명의 영문표기】	NO, Yang Hwan
【주민등록번호】	600415-1925422
【우편번호】	641-091
【주소】	경상남도 창원시 남양동 성원1차아파트 102-1005
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김종석
【성명의 영문표기】	GIM, Jong Seog
【주민등록번호】	580408-1786310
【우편번호】	641-550
【주소】	경상남도 창원시 사파동 동성아파트 115-2301
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	조한기
【성명의 영문표기】	CHO,Han Ki

【주민등록번호】 651201-1812717
 【우편번호】 641-200
 【주소】 경상남도 창원시 대원동 성원아파트 2-204
 【국적】 KR
 【발명자】

【성명의 국문표기】 정연수
 【성명의 영문표기】 JUNG, Yeon Su
 【주민등록번호】 700624-1794211
 【우편번호】 641-110
 【주소】 경상남도 창원시 가음정동 엘지생활관 A-406
 【국적】 KR
 【발명자】

【성명의 국문표기】 강정훈
 【성명의 영문표기】 KANG, Jung Hoon
 【주민등록번호】 701027-1041316
 【우편번호】 641-764
 【주소】 경상남도 창원시 반림동 럭키아파트 3동 1310호
 【국적】 KR
 【발명자】

【성명의 국문표기】 하영훈
 【성명의 영문표기】 HA, Young Hoon
 【주민등록번호】 750430-1821913
 【우편번호】 631-100
 【주소】 경상남도 마산시 합포구 교원동 16-1
 【국적】 KR
 【발명자】

【성명의 국문표기】 박명식
 【성명의 영문표기】 PARK, Myung Sik
 【주민등록번호】 691225-1121110
 【우편번호】 641-550
 【주소】 경상남도 창원시 사파동 상남아파트지구 22-7
 【국적】 KR
 【심사청구】 청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인
박병창 (인)

【수수료】

【기본출원료】	20	면	29,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	1	항	141,000	원
【합계】			170,000	원
【첨부서류】			1. 요약서·명세서(도면)_1통	

【요약서】**【요약】**

본 발명에 따른 세탁기의 필터 커버 개폐장치는 물 또는 세제가 담겨되는 터브가 내장된 케이스와, 상기 케이스의 내부에 설치되어 터브에서 배수되는 물 또는 세제를 펌프하는 펌프와, 상기 펌프를 통하는 이물질을 거르도록 상기 펌프에 착탈되고 상기 케이스에 형성된 인출홀을 통해 케이스의 외부로 인출되는 필터와, 상기 펌프와 케이스의 사이에 배치되고 상기 필터가 삽입되는 삽입홀이 형성된 펌프 캡과, 상기 케이스의 인출홀을 개폐하는 필터 커버를 포함하는 세탁기에 있어서, 상기 필터 커버의 하부 좌, 우, 중앙에 돌출되어 상기 펌프 캡의 하부 좌, 우, 중앙에 형성된 힌지홀에 회동 가능하게 삽입되는 좌, 우, 중앙 힌지 걸이와; 상기 필터 커버의 상부 좌, 우, 중앙에 돌출되어 상기 펌프 캡의 상부 좌, 우, 중앙에 형성된 후크홀에 걸림되는 좌, 우, 중앙 후크로 구성되어, 필터 커버의 상부 좌, 우, 중앙이 상기 케이스와 단차지지 않고 미관 좋게 닫힐 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 6

【색인어】

세탁기, 케이스, 펌프, 필터, 필터 커버, 필터 인출홀, 후크, 힌지

【명세서】

【발명의 명칭】

세탁기의 필터 커버 개폐장치{ A filter cover open and close apparatus of washer }

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 따른 세탁기 일예의 사시도,

도 2는 종래 기술에 따른 세탁기 일예의 일부 절결 사시도,

도 3은 종래 기술에 따른 세탁기에서 필터와 필터 커버를 분리한 사시도,

도 4는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 사시도,

도 5는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 일부 절결 사시도,

도 6은 본 발명에 따른 세탁기의 필터와 필터 커버를 분리한 사시도,

도 7은 본 발명에 따른 세탁기의 필터 커버가 인출홀을 개방시킨 사시도,

도 8은 본 발명에 따른 필터 커버의 확대 사시도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

52: 케이스 52a: 인출홀

54: 터브 70: 펌프

80: 필터 90: 필터 커버

96: 펌프 캡 97d, 97e, 97f: 후크홀

101, 102, 103: 힌지 결이 104, 105, 106: 후크

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<15> 본 발명은 세탁기에 관한 것으로서, 특히 필터 커버가 케이스의 필터 인출홀을 미관 좋게 닫을 수 있는 세탁기의 필터 커버 개폐장치에 관한 것이다.

<16> 일반적으로 세탁기는 터브 내로 급수된 물과 세제의 작용을 이용하여 드럼 내에 수용된 의복, 침구 등에 묻은 오염을 빼어 내도록 세탁, 헹굼, 탈수의 과정을 통해 세탁물을 세정하는 장치이다.

<17> 도 1은 종래 기술에 따른 세탁기 일예의 사시도이고, 도 2는 종래 기술에 따른 세탁기 일예의 일부 절결 사시도이며, 도 3은 종래 기술에 따른 세탁기에서 필터와 필터 커버를 분리한 사시도이다.

<18> 종래의 세탁기는 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 케이스(2)와, 상기 케이스(2)의 내부에 댐퍼(미도시) 또는 스프링(미도시)으로 지지되고 내측 하부에 세탁물의 세정을 위한 세제 또는 물이 담겨지는 터브(미도시)와, 상기 터브의 내측에 회전 가능하게 배치되어 세탁물이 수용되고 둘레면에 수공(5)이 형성되어 수용된 세탁물의 세탁, 헹굼, 탈수 작용을 하는 드럼(6)과, 상기 터브에 장착되어 상기 드럼(6)을 회전시키는 구동모터(미도시)를 포함하여 구성된다.

<19> 여기서, 상기 케이스(2)는 캐비닛(12)과, 상기 캐비닛(12)의 전방에 배치되어 중앙에 세탁물 출입홀(14a)이 형성되고 세탁물 출입홀(14a) 주변에 도어(14b)가 회동 가능하게 장착된 캐비닛 커버(14)와, 상기 캐비닛(12)의 상측에 배치되고 세제와 물을 혼합하여 배출하는 세제

공급장치(16a)와 세탁기의 운전조작을 위한 컨트롤 패널(16b)이 탑재된 탑 플레이트(16)와, 상기 캐비닛(12)의 하측에 배치되어 세탁기의 바닥면을 형성하는 베이스(18)로 구성된다.

<20> 상기와 같이 구성된 세탁기는 상기 캐비닛 커버(14)의 하부 후방에 도 2에 도시된 바와 같이, 펌프(20)가 설치되어 세제가 용해된 물을 상기 터브(4) 내로 재순환시키거나, 세탁물의 세정에 사용되어 오염된 물을 세탁기 외부로 배수토록 한다.

<21> 즉, 상기 펌프(20)는 터브 내의 물을 배수하는 배수 밸로우즈(21)의 하단이 연결되고 내부에 필터(30)가 착탈되는 필터 케이스(22)와, 상기 필터 케이스(22)의 일측과 통하도록 연결되어 필터 케이스(22) 내부의 물을 순환호스(23)로 펌핑하는 순환 펌프(24)와, 상기 필터 케이스(22)의 타측과 통하도록 연결되어 필터 케이스(22) 내부의 물을 배수호스(25)로 펌핑하는 배수 펌프(26)로 구성된다.

<22> 여기서, 상기 필터(30)는 상기 필터 케이스(22)를 통하는 물 중의 이물질이 걸림되는 것으로, 상기 캐비닛 커버(14)의 전방으로 인출 가능하게 탈착되어 이물질이 많이 걸림된 경우 그 청소를 용이토록 한다.

<23> 즉, 상기 캐비닛 커버(14)에는 상기 필터(30)의 인출을 위한 필터 인출홀(14c)이 형성되고, 상기 필터 인출홀(14c)에는 필터 커버(40)가 회동 가능하게 장착되어 필터(30)의 인출시 필터 인출홀(14c)을 개폐한다.

<24> 미설명부호 46은 상기 펌프(20)의 전방에 배치된 필터 캡으로서, 상기 필터(30)의 삽입을 위한 필터 삽입홀(46a)이 형성되고, 도 1에 도시된 바와 같이, 하부 좌, 우, 중앙에 상기 필터 커버(40)의 하단이 회동 가능하게 연결되기 위한 힌지홀(47a, 47b, 47c)이 형성되며, 상부 중앙에 상기 필터 커버(40)의 상단이 걸림되기 위한 후크홀(47d)이 형성된다.

<25> 한편, 상기 필터 커버(40)는 하단 좌, 우, 중앙에 상기 힌지홀(47a, 47b, 47c)에 회동 가능하게 삽입되는 힌지 결이(41a, 41b, 41c)가 돌출되고, 상단 중앙에 상기 후크홀(47d)에 걸림되는 후크(42a)가 직교하게 돌출된다.

<26> 즉, 상기 필터 인출홀(14c)의 개폐는 상기 필터 커버(40)의 상기 힌지 결이(41a, 41b, 41c) 각각을 상기 힌지홀(47a, 47b, 47c)의 각각에 삽입시킨 후 상기 필터 커버(40)를 회동시켜 상기 후크(42a)가 후크홀(47d)에 걸림되도록 한다.

<27> 상기와 같이 구성된 종래 기술의 동작을 살펴보면 다음과 같다.

<28> 먼저, 상기 드럼(6)의 내부로 세탁물을 투입한 후 상기 도어(14b)를 닫고, 세탁기를 구동시키면, 상기 터브의 내측 하부에는 세제공급장치(16a)에서 공급되는 세제와 물이 담겨지게 되고, 상기 드럼(6)은 그 하부가 세제가 포함된 물에 잠기게 된다.

<29> 그런 다음, 상기 구동모터가 구동되어 상기 드럼(6)이 회전되게 되면 상기 드럼(6)의 내부에 수용된 세탁물은 물과 세제의 작용에 의해 묻은 때가 떨어지는 세탁행정이 진행된다.

<30> 이때, 상기 순환펌프(24)는 상기 배수 밸로우즈(21)를 통해 상기 필터 케이스(22) 내로 유입된 세제가 포함된 물을 상기 순환호스(23)로 펌핑시켜 세탁물의 세정력을 높인다.

<31> 상기와 같은 세탁행정이 종료된 후 상기 터브 내의 오염된 물은 상기 배수 밸로우즈(21)를 통해 상기 필터 케이스(22) 내로 유입되고, 상기 배수모터(26)는 상기 필터 케이스(22) 내의 오염된 물을 상기 배수호스(25)로 펌핑하여 외부로 배수되게 한다.

<32> 상기와 같이 배수가 진행된 후, 상기 세탁기는 세탁물의 거품을 헹궈내는 행굼 행정과 세탁물의 물기를 빼내는 탈수 행정이 차례로 진행된다.

<33> 한편, 상기와 같은 세탁기는 상기 필터 케이스(22)의 내부에 삽입된 필터(30)에 이물질이 상당량 결림되게 되면, 물의 순환동작 및 배수동작이 원활하게 진행되지 못하는 바, 상기 필터 커버(40)를 펌프 캡(46)의 헌지홀(47a, 47b, 47c)을 중심으로 회동시켜 상기 필터 인출홀(14c)을 개방시키고, 상기 펌프에 장착된 필터(30)를 상기 필터 삽입홀(46a)과 필터 인출홀(14c)을 통해 꺼내어 필터(30)에 결림된 이물질을 제거하여야 한다.

<34> 상기 필터(30)의 이물질 제거를 행한 후에는 상기 필터(30)를 캐비닛 커버(14)의 필터 인출홀(14c)과 펌프 캡(46)의 필터 삽입홀(46a)에 삽입하여 상기 필터 케이스(22)에 장착한다.

<35> 그런 다음, 상기 필터 인출홀(14c)의 내측 보호 또는 캐비닛 커버(14)의 미관을 위해 상기 필터 인출홀(14c)을 닫아야 하는 바, 상기 필터 커버(40)의 후크(42a)가 펌프 캡(46)의 후크홀(47d)에 걸림될 수 있도록 상기 필터 커버(40)를 펌프 캡(46)의 헌지홀(47a, 47b, 47c)을 중심으로 회전시키면, 필터 커버(40)는 그 하부 좌, 우, 중앙이 상기 펌프 캡(46)에 걸림되고 그 상부 중앙(43a)이 펌프 캡(46)에 걸림되게 된다.

<36> 그러나, 종래 기술에 따른 세탁기의 필터 커버(40)는 그 상부 중앙(43a)만이 상기 펌프 캡(46)에 걸림되므로, 도 1에 도시된 바와 같이, 상부 좌측(43b)과 상부 우측(43c)이 캐비닛 커버(14)의 정면과 약간의 단차가 생겨 상기 캐비닛 커버(14)와의 사이에 약간의 틈새가 생기고, 필터 커버(40)의 상부 또는 캐비닛 커버(14) 미관이 좋지 못하게 되는 문제점이 생긴다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<37> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 필터 커버와 캐비닛 커버간의 틈새 발생을 방지하고, 필터 커버와 캐비닛 커버의 미관을 향상시켜 세탁기의 신뢰성을 높일 수 있는 세탁기의 필터 커버 개폐장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<38> 상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명은 물 또는 세제가 담겨되는 터브가 내장된 케이스 와, 상기 케이스의 내부에 설치되어 터브에서 배수되는 물 또는 세제를 펌프와, 상기 펌프를 통하는 이물질을 거르도록 상기 펌프에 착탈되고 상기 케이스에 형성된 인출홀을 통해 케이스의 외부로 인출되는 필터와, 상기 펌프와 케이스의 사이에 배치되고 상기 필터가 삽입되는 삽입홀이 형성된 펌프 캡과, 상기 케이스의 인출홀을 개폐하는 필터 커버를 포함하는 세탁기에 있어서, 상기 필터 커버의 하부 좌, 우, 중앙에 돌출되어 상기 펌프 캡의 하부 좌, 우, 중앙에 형성된 힌지홀에 회동 가능하게 삽입되는 좌, 우, 중앙 힌지 결이와; 상기 필터 커버의 상부 좌, 우, 중앙에 돌출되어 상기 펌프 캡의 상부 좌, 우, 중앙에 형성된 후크홀에 걸림되는 좌, 우, 중앙 후크로 구성된 것을 특징으로 한다.

<39> 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

<40> 도 4는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 일부 절결 사시도이며, 도 6은 본 발명에 따른 세탁기의 필터와 필터 커버를 분리한 사시도이고, 도 7은 본 발명에 따른 세탁기의 필터 커버가 인출홀을 개방시킨 사시도이다.

<41> 본 발명에 따른 세탁기의 필터 커버 개폐장치는 도 4 내지 도 7에 도시된 바와 같이, 물 또는 세제가 담겨지는 터브가 내장된 케이스(52)와, 상기 케이스(52)의 내부에 설치되어 터브에서 배수되는 물 또는 세제를 펌프하는 펌프(70)와, 상기 펌프(70)를 통하는 이물질을 거르도록 상기 펌프(70)에 착탈되고 상기 케이스(52)에 형성된 인출홀(54a)을 통해 케이스(52)의 외부로 인출되는 필터(80)와, 상기 펌프(70)와 케이스(52)의 사이에 배치되고 상기 필터(80)가 삽입되는 삽입홀(96a)이 형성된 펌프 캡(96)과, 상기 케이스(52)의 인출홀(54a)을 개폐하는 필터 커버(90)를 포함하는 세탁기에 있어서, 상기 필터 커버(90)의 하부 좌, 우, 중앙에 돌출되어 상기 펌프 캡(96)의 하부 좌, 우, 중앙에 형성된 힌지홀(97a, 97b, 97c)에 회동 가능하게 삽입되는 좌, 우, 중앙 힌지 결이(101, 102, 103)와, 상기 필터 커버(90)의 상부 좌, 우, 중앙에 돌출되어 상기 펌프 캡(96)의 상부 좌, 우, 중앙에 형성된 후크홀(97d, 97e, 97f)에 걸림되는 좌, 우, 중앙 후크(104, 105, 106)로 구성된다.

<42> 상기 터브의 내측에는 세탁물이 수용되고 둘레면에 수공(55)이 형성되어 세탁물의 세탁, 헹굼, 탈수 작용을 하는 드럼(56)이 회전 가능하게 배치되고, 상기 터브의 배면에는 상기 드럼(56)을 회전시키는 구동모터(미도시)가 장착된다.

<43> 여기서, 상기 케이스(52)는 캐비닛(62)과, 상기 캐비닛(62)의 전방에 배치되어 중앙에 세탁물 출입홀(64b)이 형성되고 세탁물 출입홀(64b) 주변에 도어(64c)가 회동 가능하게 장착된 캐비닛 커버(64)와, 상기 캐비닛(62)의 상측에 배치되고 세제와 물을 혼합하여 배출하는 세제 공급장치(66a)와 세탁기의 운전조작을 위한 컨트롤 패널(66b)이 탑재된 탑 플레이트(66)와, 상기 캐비닛(62)의 하측에 배치되어 세탁기의 바닥면을 형성하는 베이스(68)로 구성되고, 상기 필터(80)가 인출되는 상기 인출홀(64a)은 상기 캐비닛 커버(64)의 하부 일측에 형성된다.

<44> 도 8은 본 발명에 따른 필터 커버의 확대 사시도이다.

<45> 상기 좌, 우 힌지 결이(101, 103)의 각각은 도 8에 도시된 바와 같이, 세로 방향으로 탄성 흄(101a, 103a)이 길게 형성되어 상기 좌, 우 힌지 결이(101, 103)의 양측부가 상기 펌프 캡의 좌, 우 힌지홀에 휘면서 삽입되도록 한다.

<46> 그리고, 상기 좌, 우, 중앙 후크(104, 105, 106)의 각각은 상기 필터 커버(90)에 직교하는 방향으로 결림부(104a, 105a, 106a)가 각각 돌출되고, 상기 필터 커버(90)의 정면 방향으로 누름부(104b, 105b, 106b)가 각각 돌출되어 상기 누름부(104b, 105b, 106b)의 각각을 누를 경우 상기 결림부(104a, 105a, 106a)의 각각이 탄성적으로 휘면서 상기 펌프 캡의 좌, 우, 중앙 후크를 각각에 결림/해제된다.

<47> 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 필터 커버의 개폐 동작을 살펴보면 다음과 같다.

<48> 먼저, 상기 필터(80)를 꺼내기 위해 상기 필터 인출홀(64a)을 개방시키고자 하는 경우, 상기 좌, 우, 중앙 후크(104, 105, 106)의 누름부(104b, 105b, 106b)의 각각을 누르게 되면, 상기 결림부(104a, 105a, 106a)의 각각은 상기 후크홀(97d, 97e, 97f)에서 결림 해제되고, 상기 필터 커버(90)를 펌프 캡(96)의 힌지홀(97a, 97b, 97c)을 중심으로 회동시키면, 상기 필터 인출홀(64a)은 도 7에 도시된 바와 같이, 세탁기의 전방측에서 개방되게 된다.

<49> 한편, 상기 필터 인출홀(64a)을 밀폐시키고자 하는 경우, 상기 필터 커버(90)를 펌프 캡(96)의 힌지홀(97a, 97b, 97c)을 중심으로 회전시키고, 상기 후크(104, 105, 106)의 결림부(104a, 105a, 106a) 각각이 상기 후크홀(97d, 97e, 97f)에 결림되도록 상기 필터 커버(90)를 상기 인출홀(a) 내측 방향으로 밀게 되면, 상기 결림부(104a, 105a, 106a)의 각각은 상기 펌프 캡(96)에 의해 눌림된 후 상기 후크홀(97d, 97e, 97f)의 각각에 결림된다.

<50> 이때, 상기 필터 커버(90)는 도 4에 도시된 바와 같이, 상부 좌측(93a)과, 상부 우측(93c)과, 상부 중앙(93a) 각각이 상기 펌프 캡(96)에 결림된 상태이므로, 상기 캐비닛 커버(64)의 정면과 단차지지 않게 된다.

【발명의 효과】

<51> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 세탁기의 필터 커버 개폐장치는 필터 커버의 하부 좌, 우, 중앙에 형성된 힌지 결이의 각각이 펌프 캡의 좌, 우, 중앙에 형성된 힌지홀의 각각에 회동 가능하게 삽입되고, 필터 커버의 상부 좌, 우, 중앙에 형성된 후크의 각각이 펌프 캡의 좌, 우, 중앙에 형성된 후크홀의 각각에 결림되므로, 상기 필터 커버가 캐비닛 커버에 단차지지 않게 닫힐 수 있는 이점이 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

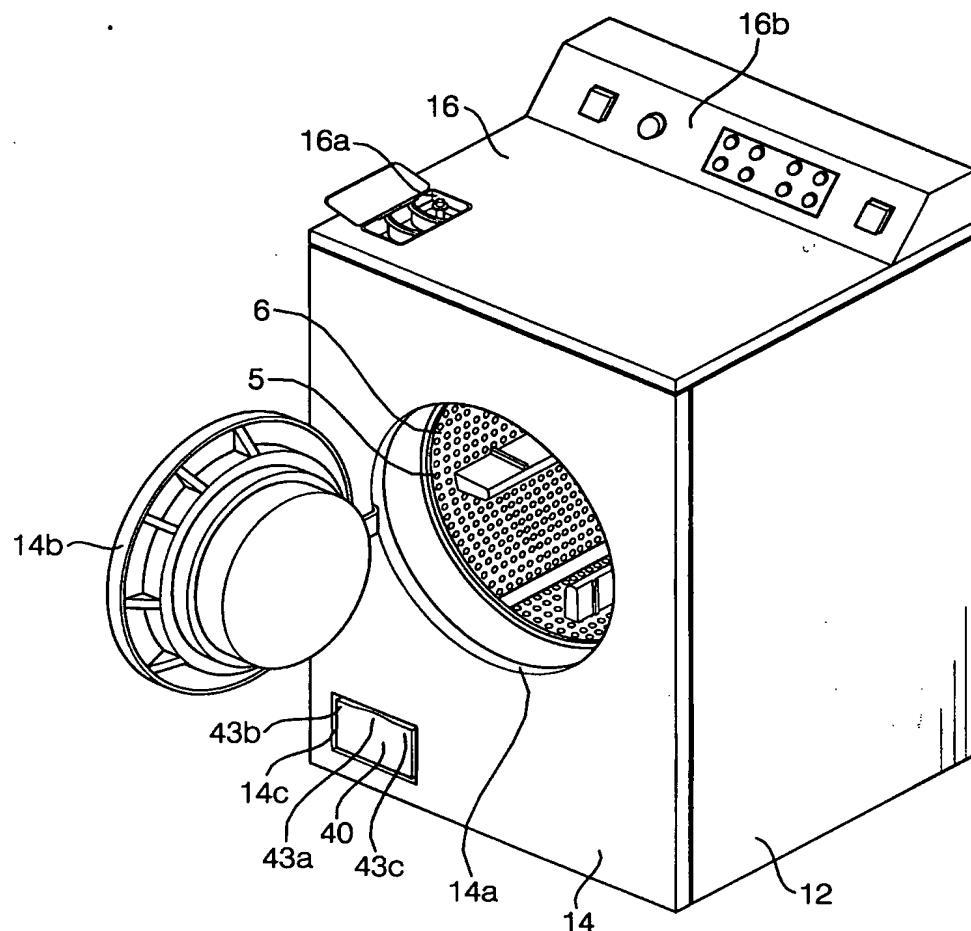
물 또는 세제가 담겨되는 터브가 내장된 케이스와, 상기 케이스의 내부에 설치되어 터브에서 배수되는 물 또는 세제를 펌프하는 펌프와, 상기 펌프를 통하는 이물질을 거르도록 상기 펌프에 착탈되고 상기 케이스에 형성된 인출홀을 통해 케이스의 외부로 인출되는 필터와, 상기 펌프와 케이스의 사이에 배치되고 상기 필터가 삽입되는 삽입홀이 형성된 펌프 캡과, 상기 케이스의 인출홀을 개폐하는 필터 커버를 포함하는 세탁기에 있어서,

상기 필터 커버의 하부 좌, 우, 중앙에 돌출되어 상기 펌프 캡의 하부 좌, 우, 중앙에 형성된 힌지홀에 회동 가능하게 삽입되는 좌, 우, 중앙 힌지 결이와;

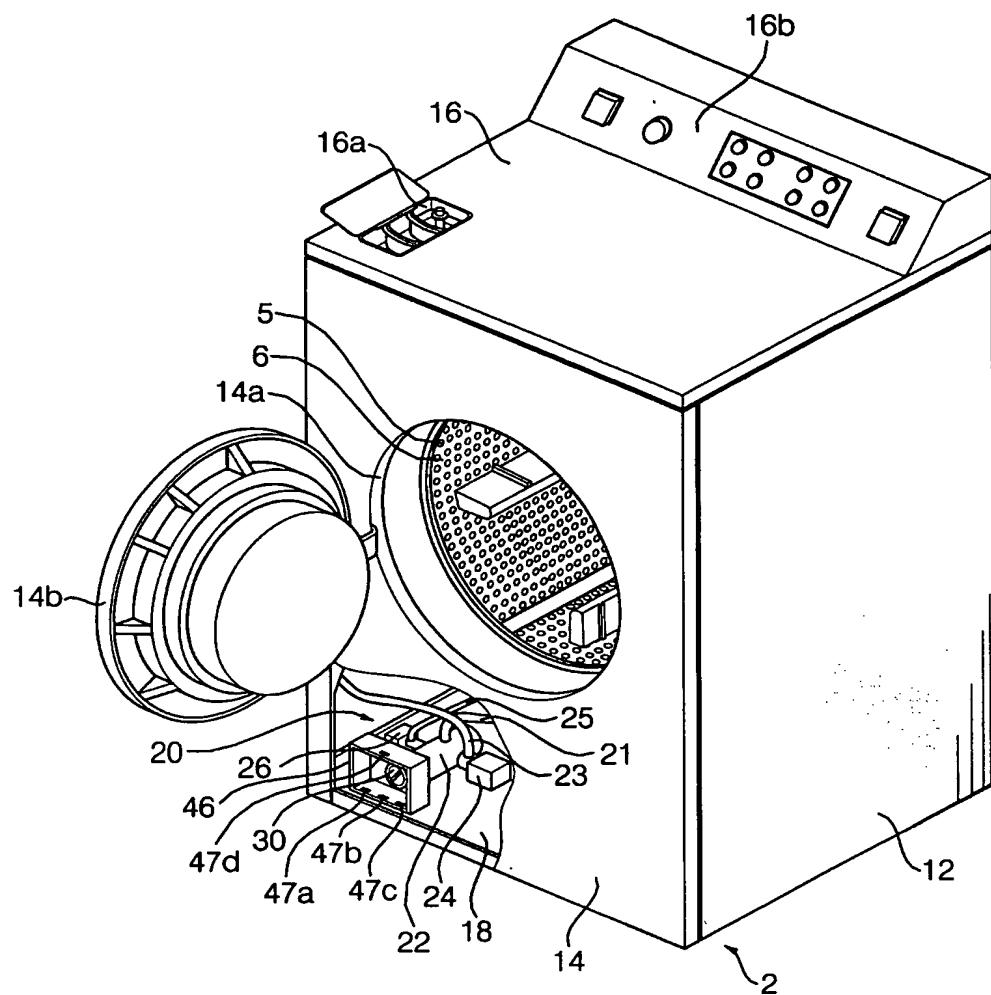
상기 필터 커버의 상부 좌, 우, 중앙에 돌출되어 상기 펌프 캡의 상부 좌, 우, 중앙에 형성된 후크홀에 결립되는 좌, 우, 중앙 후크로 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 필터 커버 개폐장치.

【도면】

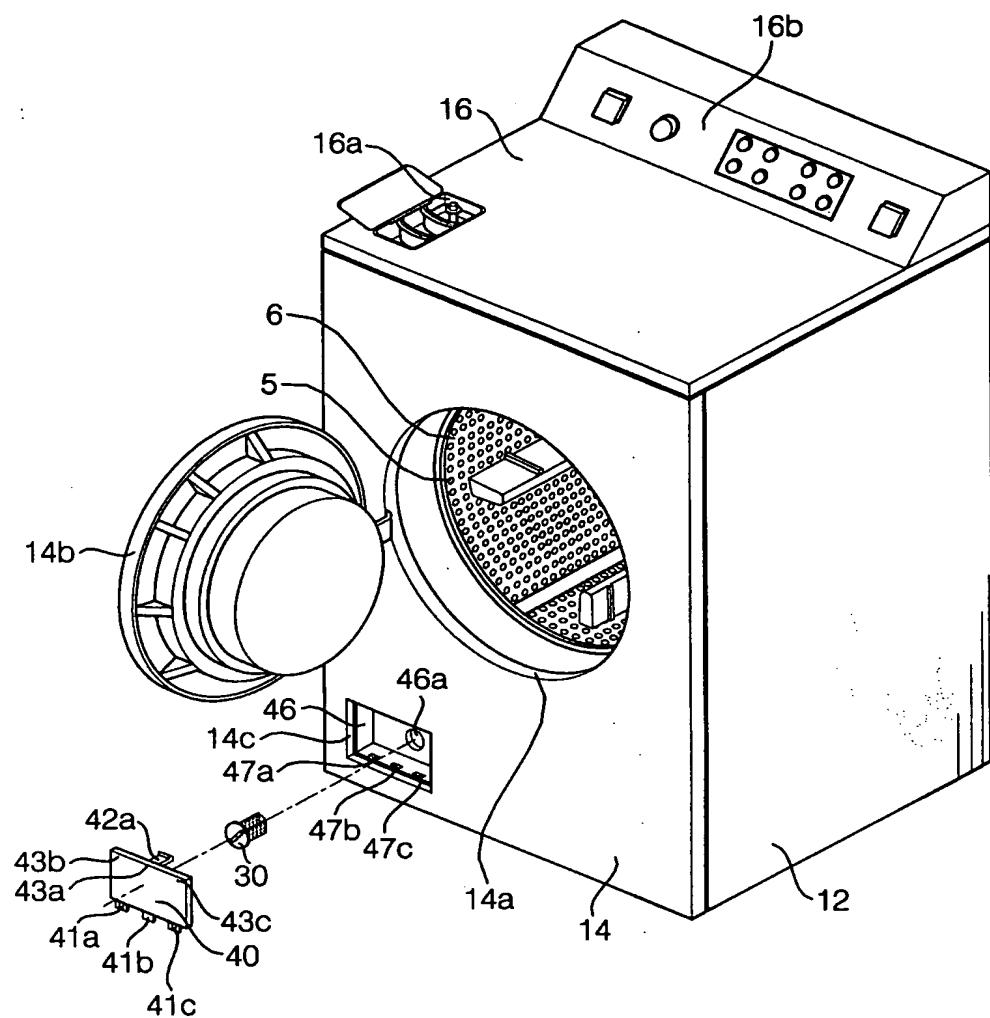
【도 1】



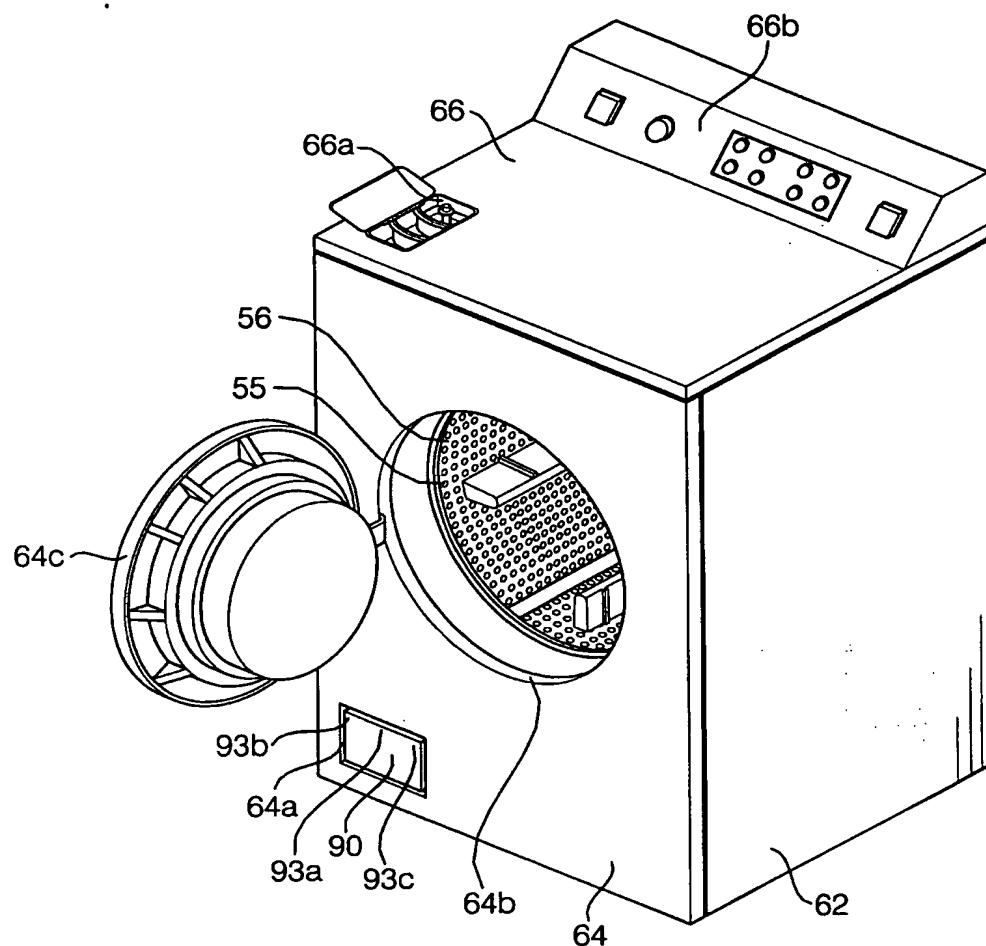
【도 2】



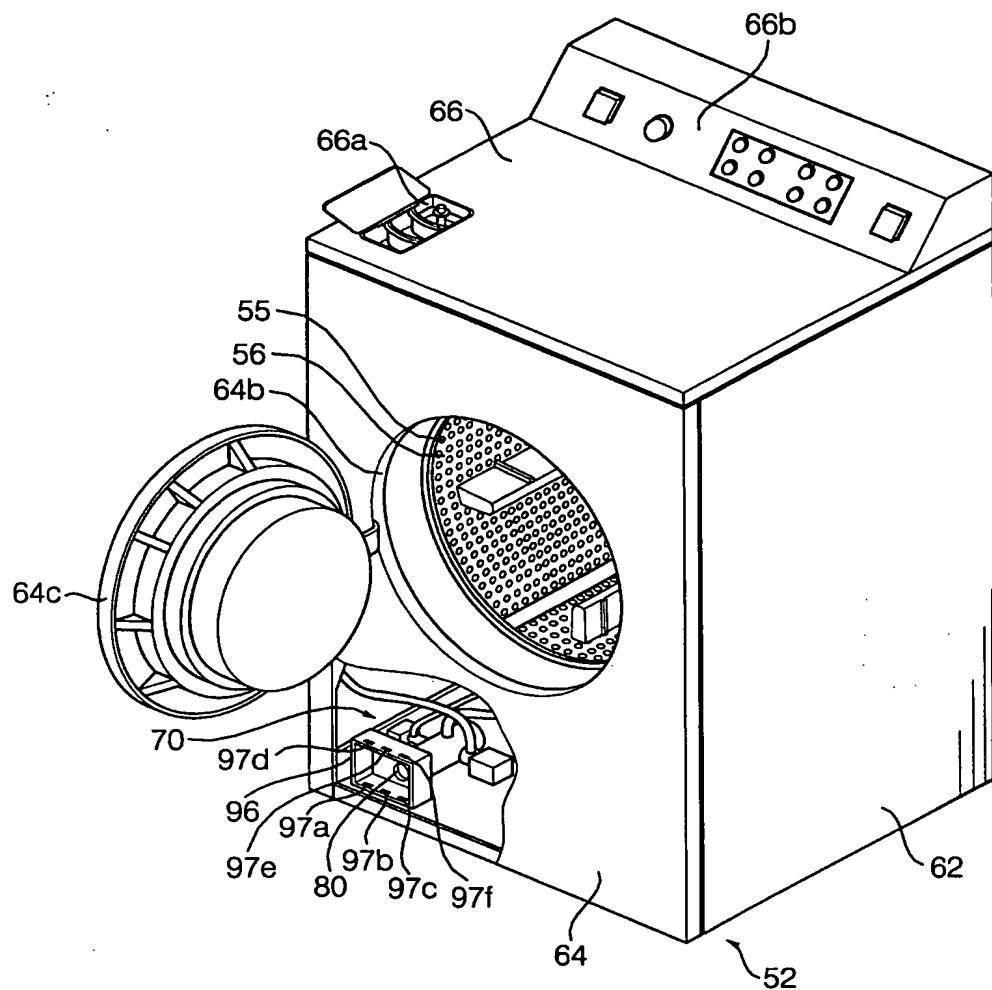
【도 3】



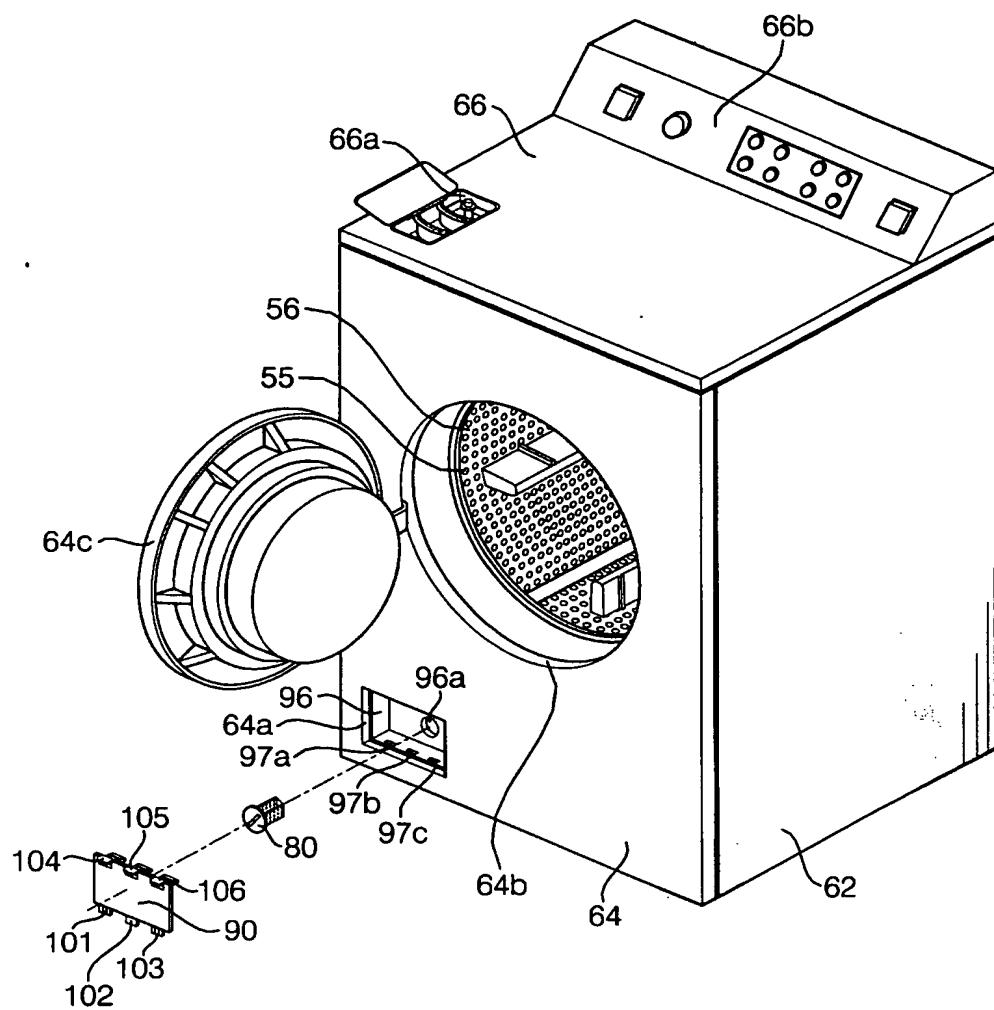
【도 4】



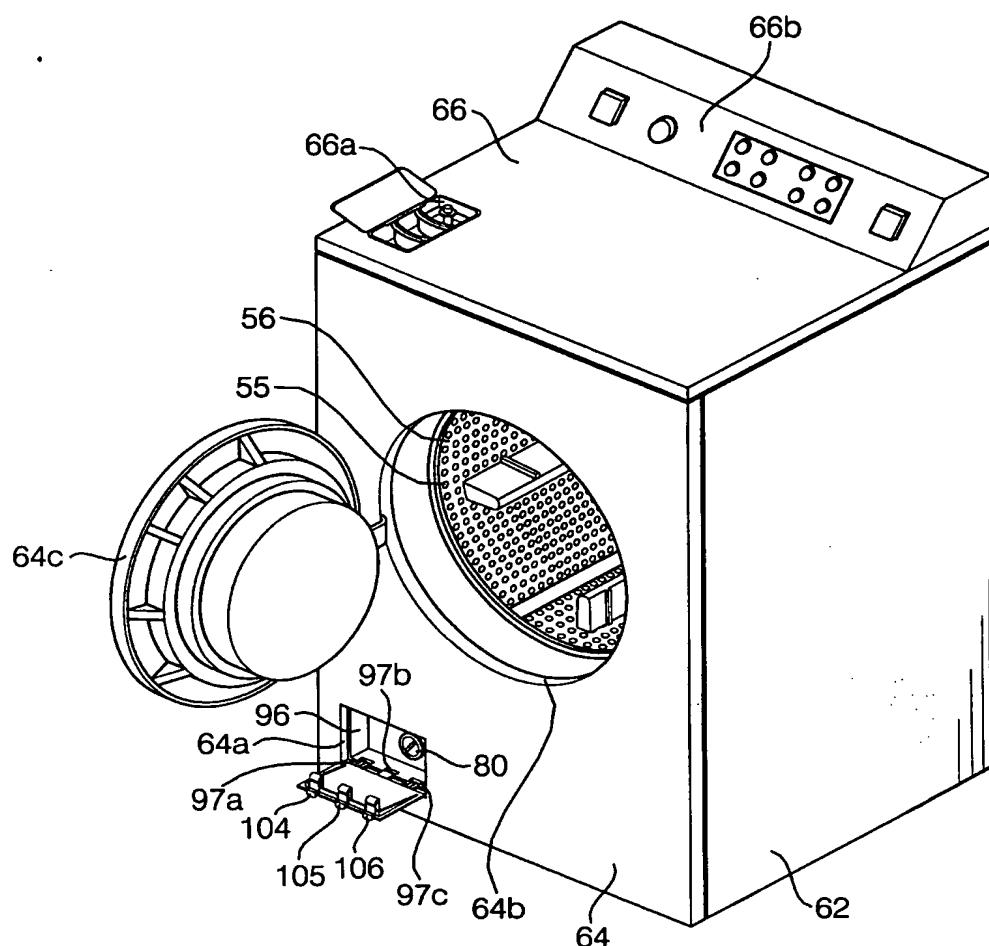
【도 5】



【도 6】



【도 7】



【도 8】

